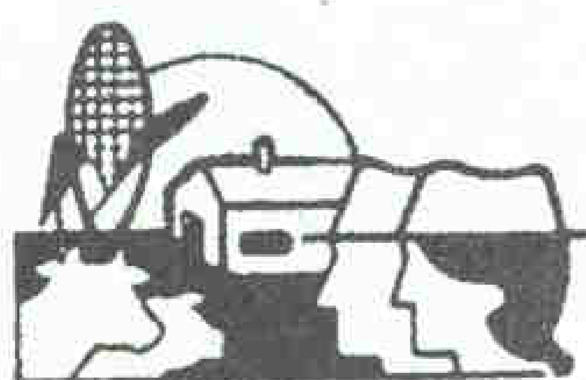


FUNDEJUR




# AGROINDUSTRIA RURAL

# FRUTAS EN CONSERVA

**Dirección** : JULIO CESAR CASILLAS VILLEGAS

**Contenido** : DULFARY RIOS GOMEZ

**Revisión** : GONZALO ARMANDO FORERO TORRADO

**Levantamiento de textos** : LUZ ADRIANA PACHECO RAMIREZ

**Edición** : FUNDEJUR

**Impresión** : COMPUCOPIAS

================================ **AGROINDUSTRIA RURAL**

# LA AGROINDUSTRIA

## I. ASPECTOS GENERALES

### 1. ORIGEN



En Colombia surgen a mediados de los años 1970 como respuesta de Producción y Comercialización Agropecuaria.

### 2. DEFINICION

- Es la actividad que la relaciona la Producción Agrícola, Pecuaria, Forestal y pesquera con el consumidor, mediante el acondicionamiento, transformación, preservación, envasado y comercialización.



- Se considera Agroindustria toda actividad que implique procesamiento , beneficio o transformación de productos generados por los subsectores agrícolas, pecuario, florestal y pesquero.

- La Agroindustria abastece alimentos para el hombre y los animales, insumos para la agricultura y productos para diferentes sectores como son : El del Cuero, La Industria, Farmacéutica, del caucho, Textil, etc.

## 3. CARACTERISTICAS DEL DESARROLLO AGROINDUSTRIAL

El desarrollo AGROINDUSTRIAL debe integrar las acciones de producción de materias primas y las de transformación en función del mercado.




## 4. LOCALIZACION

♦ EN AREAS DE CONSUMO :

Su ubicación es cerca del Mercado Consumidor, pequeñas y medianas , poblaciones, facilitando la comercialización.

Desventajas :

* Mayor costo de transporte de Materias Primas.
* Transporte de desperdicios.



- EN AREAS DE PRODUCCION

  Su ubicación responde a la presencia de Proveedores de Materias Primas, disminuyendo los costos de Transporte y mejorando el nivel de empleo en en àreas rurales.




## 5. LA HIGIENE EN LA AGROINDUSTRIA

En los procesos Agroindustriales deben conservarse normas higiénicas tanto en el personal que labora como en la planta física, equipos y utensilios usados.
La práctica de las recomendaciones que mas adelante se describen garantiza la buena calidad del producto mejorando su durabilidad , presentación y a la vez evita problemas en la salud de los consumidores.

- RECOMENDACIONES AL PERSONAL

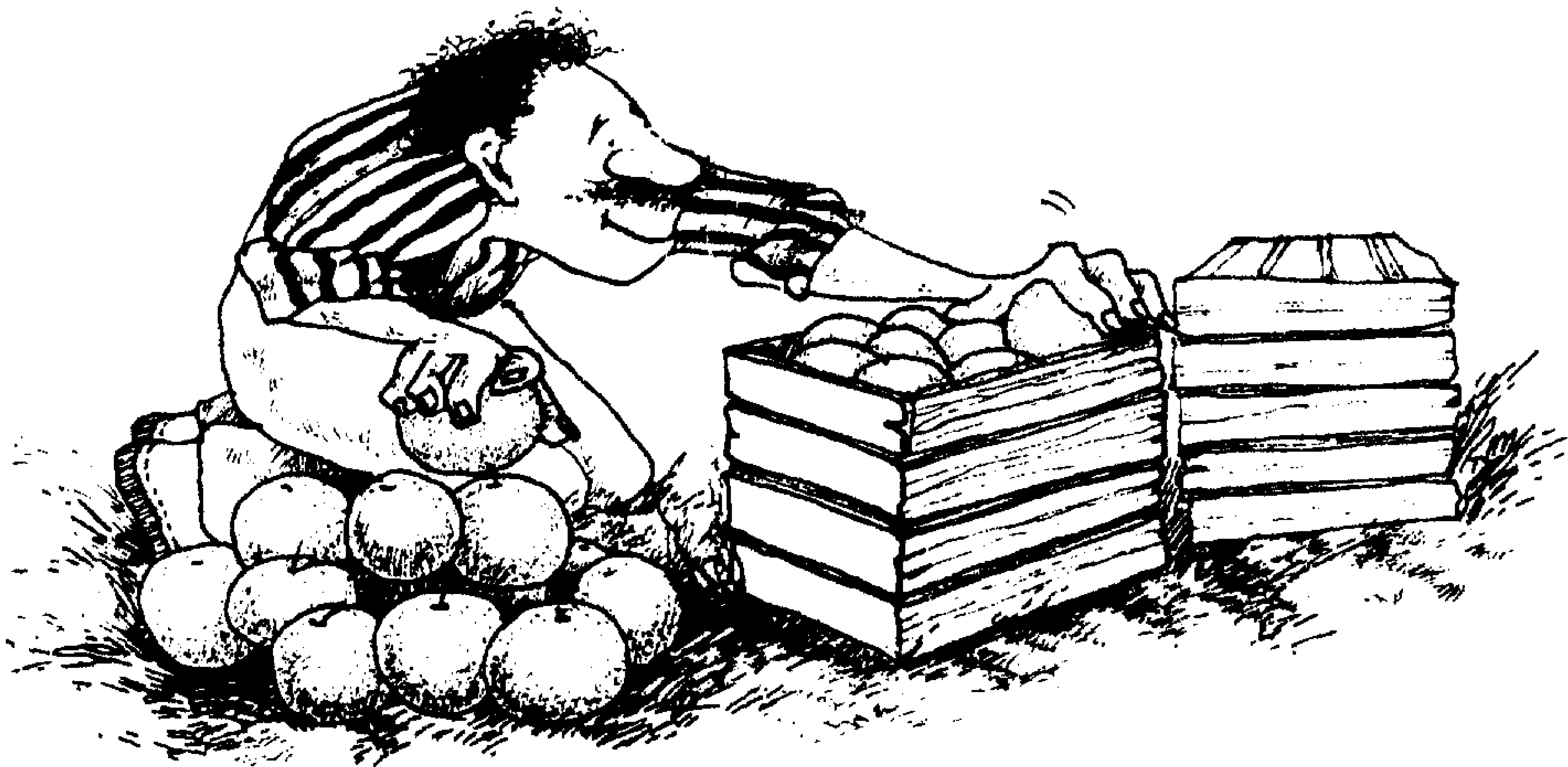
* Lavarse las manos con agua y jabón.
* . Recogerse el cabello con malla o cachucha.
* . Usar delantal, tapabocas y en lo posible botas plásticas.
* . No usar esmalte de uñas, maquillaje, anillos. etc.
* . No comer durante el proceso.

- RECOMENDACIONES EN LA PLANTA

* . Barrer y lavar periódicamente los pisos externos de la planta.
* . Lavar diariamente los pisos y paredes de las secciones de proceso, empaque y recepción.
* . Limpiar semanalmente las ventanas , puertas, cielorasos de todas las secciones de la planta.
* . Antes de iniciar y cuando se termine un proceso todos los equipos de deben lavar.
* . Después del lavado inicial, los equipos y utensilios se deben enjuagar con agua caliente.

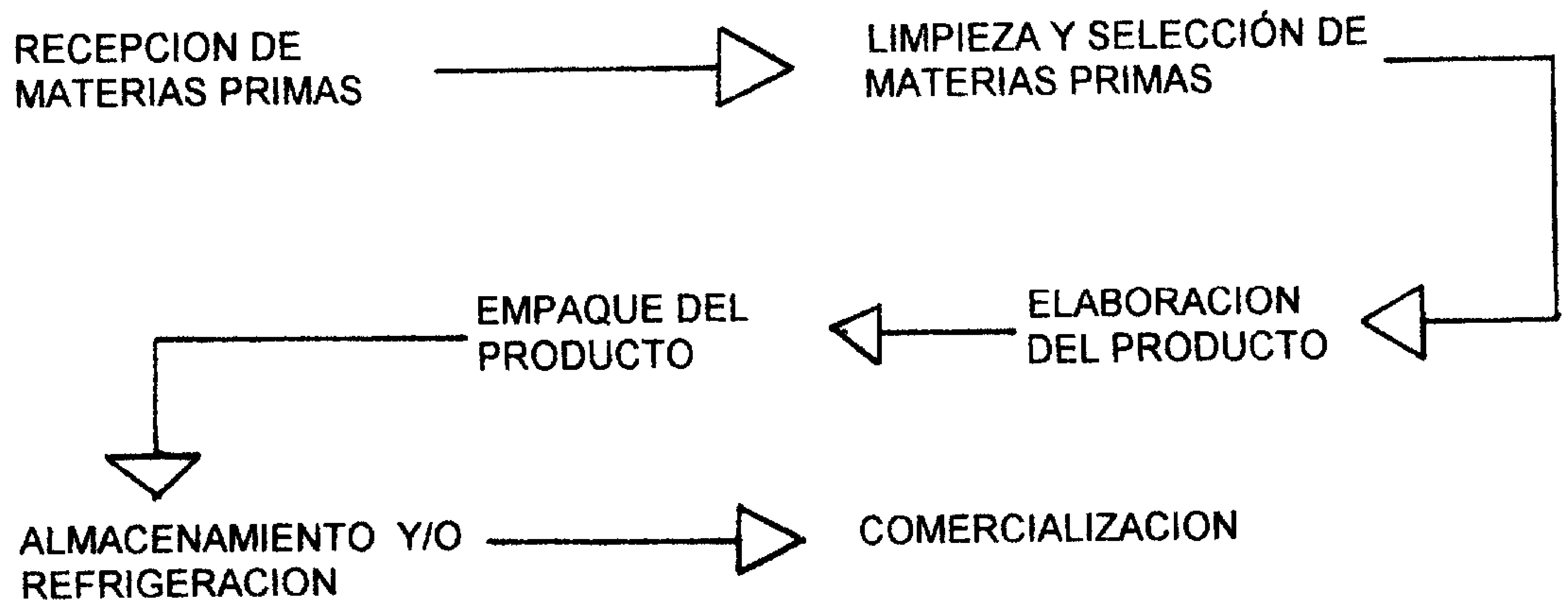
# 6. SECCIONES DE UNA PLANTA AGROINDUSTRIAL

* Materias Primas :Recepción, Selección, Clasificación.
* Procesos : Procesamiento y empaque del producto.
* Productos Terminados : Almacenamiento del Producto final.
* Empaques : Almacenamiento de  Empaques.
* Baños : Hombres y Mujeres.
* Aseo : Almacenamiento de Implementos para el aseo.
* Oficinas : Labores Administrativas.
* Guardaropas : Vestier del Personal.



# 7. EL PROCESO DE PRODUCCION

El proceso de producción se caracteriza por estar compuesto de pasos bien definidos secuencialmente como se observa en eì siguiente diagrama :






# II FRUTAS EN CONSERVAS

# CONSERVACION DE FRUTAS

Es de todos conocida la importancia que las frutas tienen en la alimentación sana de la población de un país. El aporte de vitaminas y minerales, especialmente en la población infantil, es básico para lograr un mejor desarrollo de tan valioso recurso humano.

La razón de realizar una conservación de frutas, es aprovechar las épocas de cosecha para transformar estos productos, en alimentos que se puedan consumir, frescos y de buena calidad en cualquier época del año.

Aparte de mejorar la dieta alimenticia familiar, es posible lograr unos ingresos adicionales comprando fruta fresca en cosecha y procesándola en frutas en conservas (almíbar, bocadillos, pulpas, jugos y mermeladas ) ; que permitan se puedan guardar para ser vendidas y se puedan consumir luego sin, considerar la época de cosecha.

Esta capacitación en conservación de frutas pretende que los participantes a estos cursos, mejoran sus ingresos a través de estos procesos de transformación de alimentos.



# DEFECTOS QUE PUEDEN PRESENTARSE EN LAS CONSERVAS

## I. DEFECTOS QUE INDICAN DESCOMPOSICION :

- Presencia de burbujas en el interior y mal olor al destapar el frasco.
- Tapas abombadas.
- Liquido turbio.
- El frasco se abre solo, luego de sellarlo durante el procesamiento.
- Sedimento blanco en el fondo del frasco, líquido baboso y producto muy blando.
- Puntos negros en la superficie interior de la tapa y falta de vacío del frasco.

## II. DEFECTOS QUE NO INDICAN DESCOMPOSICION :

**A. Debidos a deficiencias en el escaldado (cocinado) o precalentamiento :**

- Cambios de color del producto envasado durante su almacenamiento o después de abrir el frasco.
- La fruta envasada flota ( piña, mora, fresa).

**B. Debido al empleo de almíbar muy espeso ( frutas) o vinagres con demasiada cantidad de azúcar y sal ( encurtido) :**

- La fruta envasada flota, los vegetales encurtidos se arrugan o encogen.

## III. DEFECTOS POR ERRORES EN EL ENVASADO :

- Frascos demasiado llenos.
- Bajo nivel del líquido en los frascos.
- Oscurecimiento de la capa superior del producto.
- Producto flojo.
- Manchas oscuras en la boca del frasco y parte interior de la tapa.

# RECOMENDACIONES PARA EVITAR QUE OCURRAN DEFECTOS EN LAS CONSERVAS

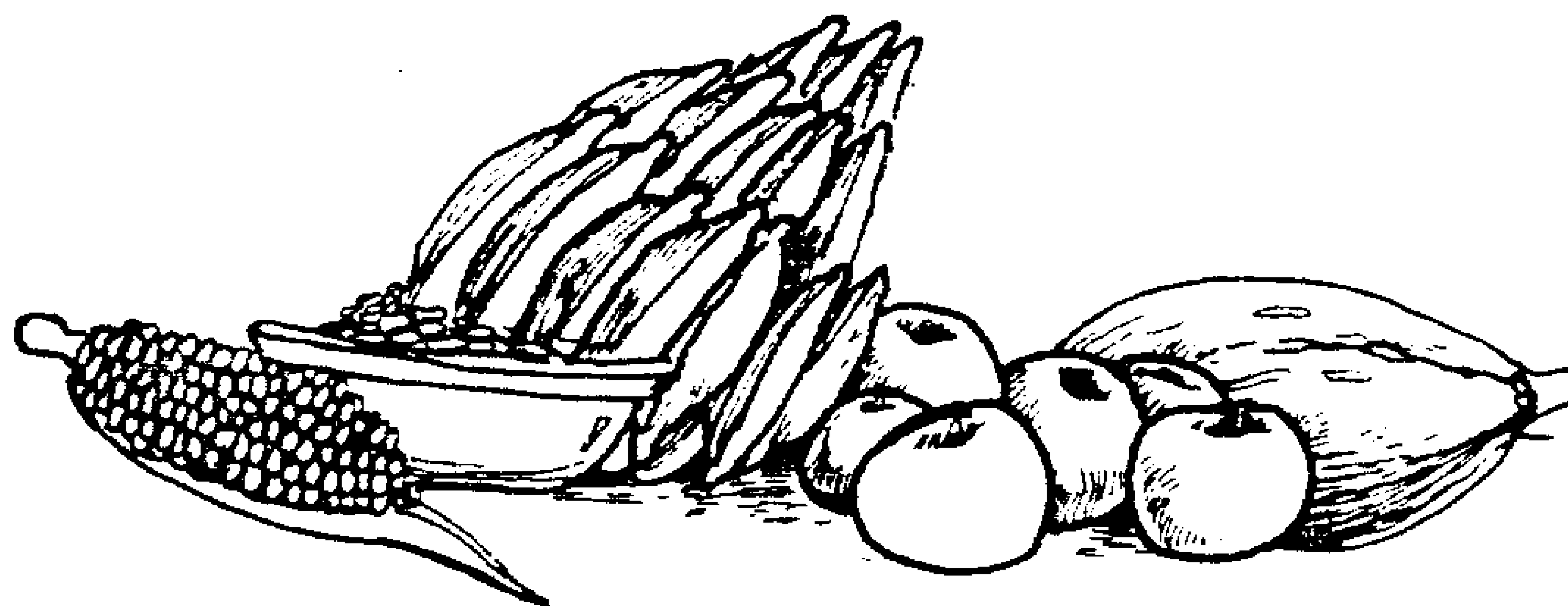
- Siga exactamente las normas de higiene personal, de utensilios y de los productos a envasar.

- Utilice siempre frutas y verduras sanas y de muy buena calidad.

- Al envasar cada producto inspeccione los frascos y verifique que no presenten rajaduras.

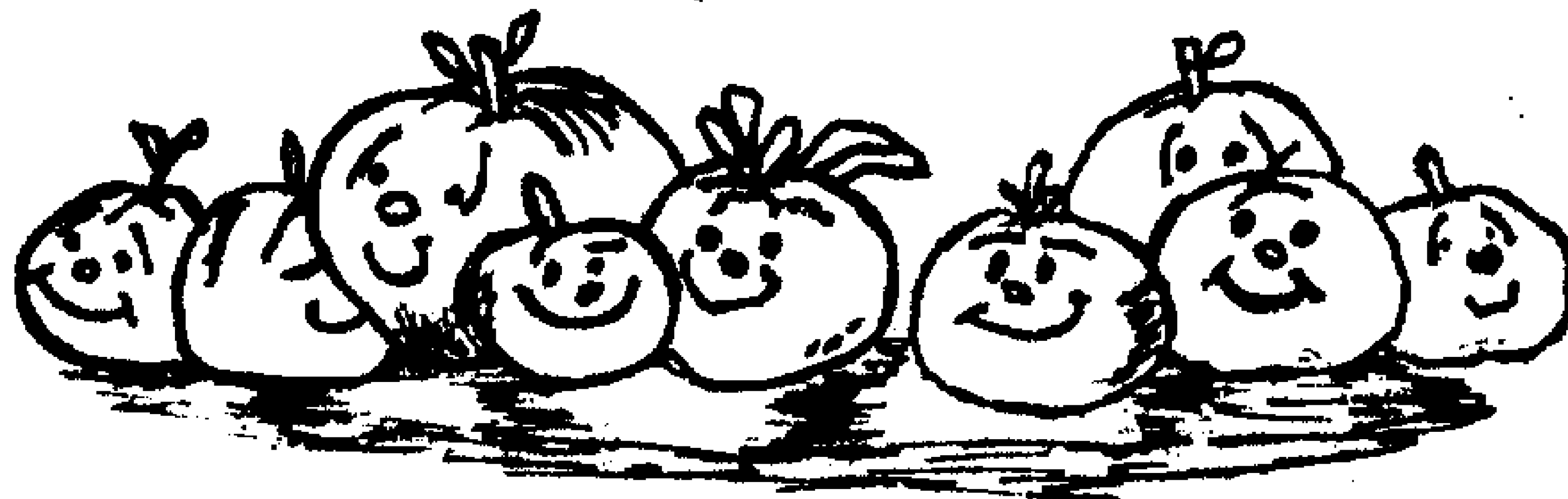
- Marque cada uno de los frascos con el nombre del producto y la fecha de elaboración.

- Almacene las conservas en un lugar oscuro y fresco para evitar cambios en el color y lograr una mayor duración del producto.



# FRUTAS EN ALMIBAR

**INGREDIENTES** :

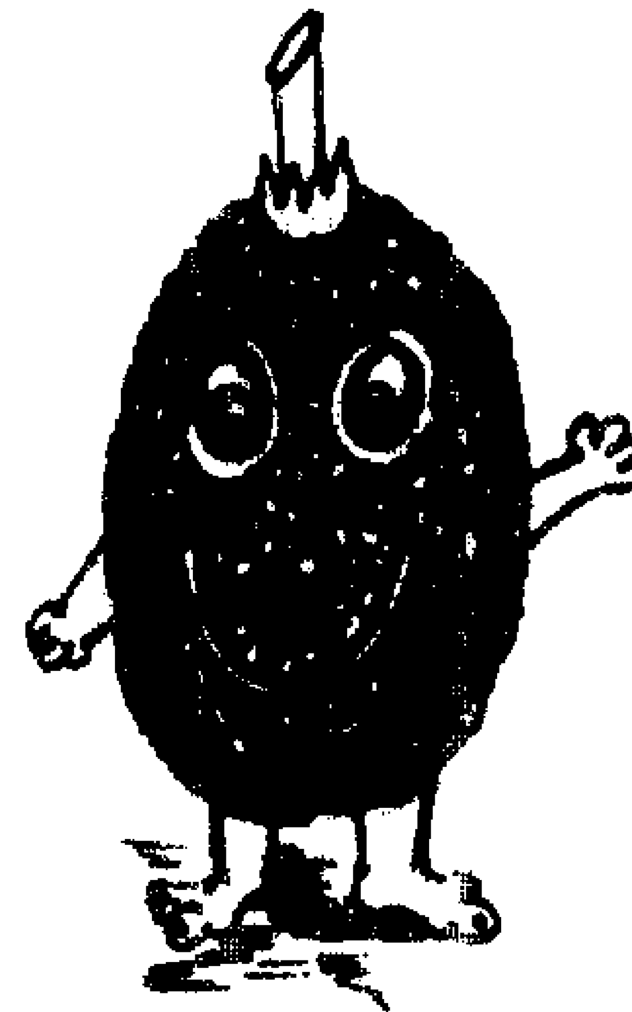


- 3 kilos de fruta fresca.
- 1.170 gramos de azúcar.
- 2.5 gramos de Benzoato de Sodio.
- 1.170 c.c de agua.
- 10 gramos de clavos y canela.

**PREPARACION :**

1. Lavar todas las frutas con suficiente agua limpia, dejarlas en agua con un poco de límpido durante 3 minutos. Lavarlas nuevamente con agua corriente.
2. Cocinar las frutas.
3. Cortar las frutas al gusto ( rodajas, tiras, cubos ò enteras según el gusto).
4. Aparte en un recipiente mezclar el agua, el azúcar, el benzoato y colocarlos a hervir por espacio de 3 minutos. Los clavos y la canela se echan en una bolsita de tela y se le agregan a la mezcla anterior.
5. Envasar las frutas, adicionar el liquido hasta 1cm por debajo de la boca del frasco.
6. Limpiar la boca del frasco en caso de estar sucia con las frutas, colocar la tapa sin ajustarla.
7. Hervir los frascos con el producto, por 10 minutos, colocarlos en una olla con doble fondo, que contenga agua caliente cubriéndolos hasta la mitad. Sacar cada frasco a una superficie seca de madera y destapar para que desprenda el vapor de agua. Tapar definitivamente colocándolos de nuevo en la olla,
8. Añadir agua a la olla hasta que queden cubiertos los frascos, dejamos hervir por espacio de 25 minutos.
9. Una vez terminada esta operación, retiramos la olla de la estufa y se le saca el agua hasta donde se puedan coger los frascos para colocarlos en un sitio seco para que se enfríen.
10. Después de fríos se lavan los frascos para quitarles residuos del proceso de empaque. Se secan, se marcan ò rotulan.
11. Se almacenan los frascos.

# MERMELADA



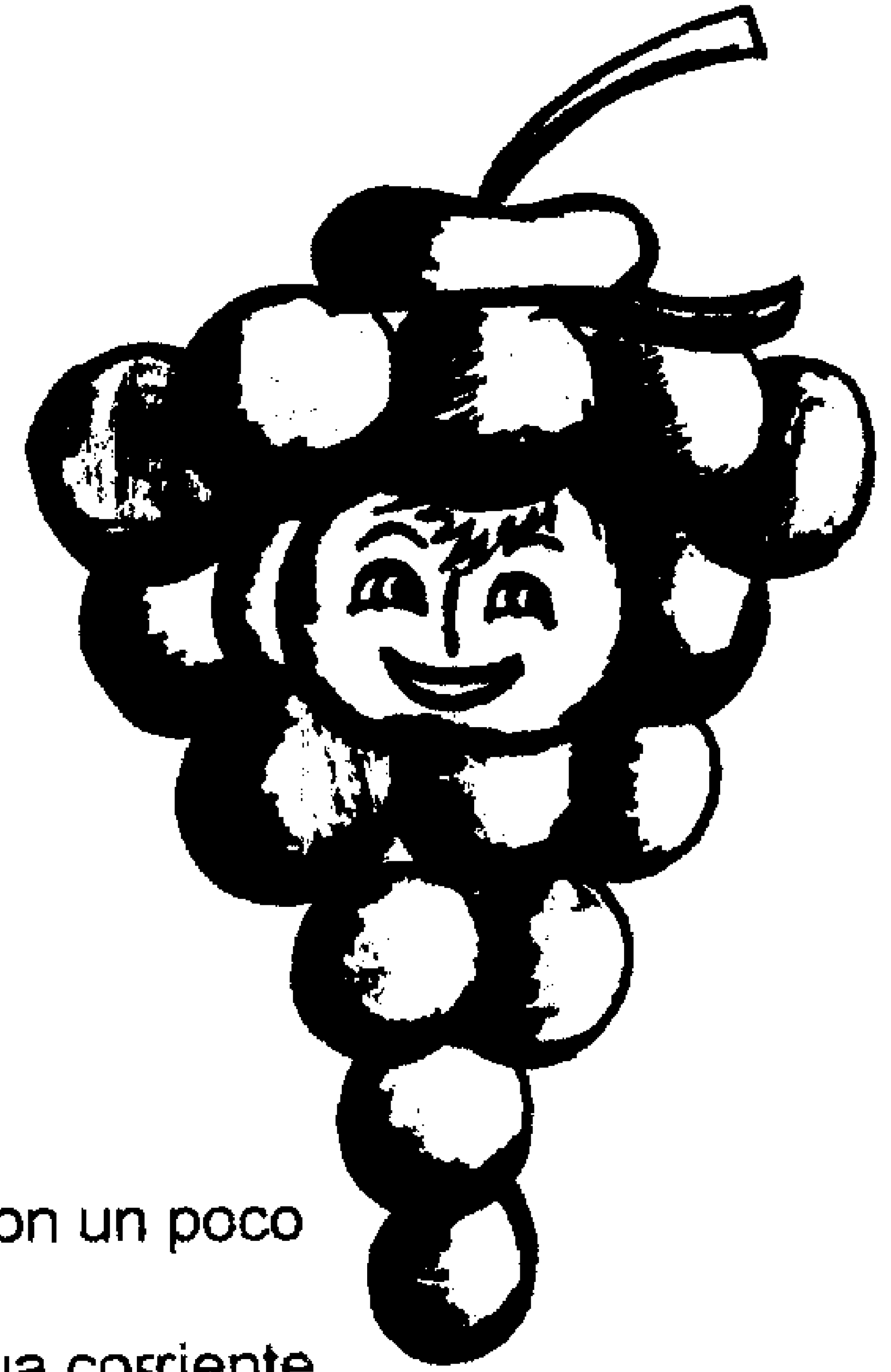
**INGREDIENTES.**

- 6 kilos de pulpa de fruta.
- 3 kilos de azúcar.

**PREPARACION :**

1. Lavar las frutas con suficiente agua limpia, dejarlas en agua con un poco de límpido durante 3 minutos. Lavarlas nuevamente con agua corriente.
2. Cocinar la fruta con la cáscara.
3. Se pela la fruta y se licúa ò ralla.
4. Se cuela muy bien, evitando que pase residuos de semillas.
5. Pesamos la pulpa.
6. Agregamos la mitad del azúcar.
7. Montamos una olla a la estufa, con la pulpa hasta que alcance una temperatura de 70 Grados Centígrados.
8. Cuando empiece  a espesar le agregamos poco a poco el resto del azúcar.
9. Cuando de punto bajar la olla de la estufa.
10. Desinfectamos los frascos y los colocamos a escurrir boca abajo.
11. Empacamos caliente en los frascos, llenamos hasta el cuello, le damos golpes suaves para que salgan las burbujas que quedan dentro del frasco, tapamos, limpiamos los bordes y volteamos los frascos.
12. Marcamos los frascos y almacenamos.

# PULPA DE FRUTA



**INGREDIENTES.**

- Fruta fresca.

**PREPARACION :**

1. Lavar la fruta con suficiente agua limpia, dejarlas en agua con un poco de límpido durante 3 minutos. Lavarlas nuevamente con agua corriente.
2. Cocinar la fruta con la cáscara.
3. Se pela la fruta y se licúa o ralla.
4. Se cuela muy bien, evitando que pasen residuos de semillas.
5. Se pesa la pulpa.
6. Se empaca en bolsas plásticas y se sellan las bolsas.
7. Se lleva al congelador .



pulpA

# COCTEL DE FRUTAS

**INGREDIENTES :**

- Piña.................................675 gramos.
- Sandia.............................675 gramos.
- Uvas Verdes....................675 gramos.
- Papaya............................675 gramos.

**LIQUIDO GOBERNANTE**

- Agua.................1.170 c.c

-Azúcar.............1.170 c.c

-Benzoato de Sodio 2.5 gramos

**PREPARACION :**

1. Lavar todas las frutas con suficiente agua limpia, dejarlas en agua con un poco de límpido durante 3 minutos. Lavarlas nuevamente con agua corriente.
2. Cocinar las frutas por separado, con la cáscara : Piña ( 7 minutos), Uvas Verdes ( 3 minutos), Papaya ( 3 minutos).
3. La sandia se pela y se parte en cúbitos, no se cocina.
4. Cuando las frutas estén frías se parten en cúbitos o tiritas.
5. Aparte en un recipiente se mezclan los ingredientes del liquido gobernante y hervir por espacio de 3 minutos.
6. Envasar las frutas, adicionar el liquido gobernante hasta 1 cm por debajo de la boca del frasco.
7. Limpiar la boca del frasco en caso de estar sucia con las frutas, colocar la tapa sin ajustarla.
8. Hervir los frascos con el producto, por 10 minutos, colocarlos en una olla con doble fondo, que contenga agua caliente cubriéndolos hasta la mitad, sacar cada frasco a una superficie seca de madera y destapar para que desprenda el vapor de agua. Tapar definitivamente colocándolos de nuevo en la olla.
9. Añadir agua a la olla hasta que queden cubiertos los frascos, dejamos hervir por espacio de 25 minutos
10. Una vez terminada esta operación, retiramos la olla de la estufa y se le saca el agua hasta donde se puedan coger los frascos para colocarlos en un sitio seco para que se enfríen.
11. Después de fríos se lavan para quitarles residuos del proceso de empaques. Se secan, se marcan ò rotulan

# BOCADILLO



**INGREDIENTES** :

- 6 kilos de pulpa de fruta.
- 3 kilos de azúcar.
- 1 gramo de ácido cítrico.
- 2 gramos de bicarbonato.

**PREPARACION.**

1. Lavar las frutas con suficiente agua limpia, dejarlas en agua con un poco de límpido durante 3 minutos. Lavarlas nuevamente con agua corriente.
2. Cocinar la fruta con la cáscara.
3. Se pela la fruta y se licúa o ralla.
4. Se cuela muy bien, evitando que pasen residuos de semillas.
5. Pesamos la pulpa.
6. Agregamos la mitad del azúcar.
7. Montamos una olla a la estufa, con la pulpa hasta que alcance una temperatura de 70 grados centígrados.
8. Revolvemos constantemente con la ayuda de una cuchara de palo.
9. Cuando empiece a espesar le agregamos poco a poco el resto del azúcar.
10. Cuando de punto bajar la olla de la estufa ( punto de natilla).
11. La mezcla obtenida la vaciamos en un molde.
12. Cuando este fría pesamos, cortamos y empacamos.

NOTA : Se puede elaborar bocadillos de cualquier fruta.